Vier Fälle

von

Carcinom des Pankreas.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Facultät

der

K. B. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

EDUARD AIGNER

approb. Arzt aus München.

München 1896.

Druck von Carl Aug. Seyfried & Comp.

Vier Fälle

von

Carcinom des Pankreas.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Facultät

der

K. B. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

EDUARD AIGNER

approb. Arzt aus München.

München 1896.

Druck von Carl Aug. Seyfried & Comp.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534911_0051

Seinen teuren Eltern

gewidmet

vom Verfasser.

Wohl bei keinem Organe des menschlichen Körpers steht dessen anatomisches und physiologisches Interesse in so kontrastierendem Verhältnisse zu seiner pathologischen Bedeutung, wie wir dies bei der Bauchspeicheldrüse, dem Pankreas, finden.

In umfassendster und erschöpfendster Weise ist über den Bau dieser Drüse und ihre Sekretion geschrieben worden, speziell sind die Abhandlungen über die Wirkung der Sekrete auf den Verdauungskanal infolge der hochgradigen physiologischen Bedeutung derselben, ganz besonders zahlreich.

Wie ganz anders ist dagegen das Resultat, das wir erhalten, wenn wir die Arbeiten, die sie sich mit den pathologischen Verhältnissen des Pankreas befassen, zusammenstellen.

Wir finden, dass diesem letzteren hiebei eine recht stiefmütterliche Rolle zugeteilt ist.

So überraschend diese Wahrnehmung für den ersten Augenblick erscheint, so sehr lässt sie sich bei eingehender Betrachtung als durch äussere Verhältnisse bedingt beweisen.

In erster Linie ist die Bauchspeicheldrüse nur sehr selten der Sitz einer Erkrankung, denn die geschützte, nach allen Seiten von den grösseren Nachbarorganen überdeckte Lage lässt Lacsionen von aussen geradezu unmöglich erscheinen und die Funktion der Drüse ist auch nicht dazu angethan, durch Ueberanstrengung oder ähnliche Faktoren eine Erkrankung herbeizuführen.

In zweiter Linie ist die geringe Bedeutung, die das Pankreas in der Pathologie spielt, sehr wohl damit begründet, dass eine, selbst ernstliche, Erkrankung dieses Organes gar keine oder wenigstens nicht im geringsten charakteristische Erscheinungen hervorruft.

Zeigen uns doch die Versuche Cl. Bernard's und in den letzten Jahren die interessanten Veröffentlichungen des Amerikaners Nikolaus Senne (v. Volkmanns klin. Vorträge, No. 313, S. 3947), dass eine beschränkte und sogar eine aufgehobene Funktion des Pankreas ohne bemerkenswerte Schädigung des Organismus ertragen werden kann.

Die nächstliegende Folge hievon ist, dass, wenn wirklich einmal eine Erkrankung des Pankreas vorliegt, dieselbe nicht diagnosticiert wird, wozu neben dem Fehlen charakteristischer Erscheinungen noch der Umstand führt, dass eine genaue physikalische Untersuchung der Bauchspeicheldrüse, infolge der versteckten Lage, unmöglich ist.

So sagt Oppolzer (Ueber Krankheiten des Pankreas, klin. Vortrag, Wiener med. Wochenschrift) von dem Carcinom des Pankreas, welches wir als die häufigste und zugleich symptomreichste Erkrankung dieses Organs anzusehen haben, dass von einer exakten, wissenschaftlichen, klinischen Diagnose keine Rede sein kann. Dieser Ansicht schliessen sich Bard und Pic (Archiv für klin. Medizin 1888) rückhaltslos an; desgleichen hebt Rassoni in seiner speziell die Schwierigkeit der Diagnose von Pankreaserkrankungen behandelnden Veröffentlichung (Le difficultà dilla diagnosi Carcinoma del pancreas. Bull. della Acad. med. di Roma) den Mangel charakteristischer Erscheinungen der Pankreaserkrankungen hervor und führt ausführlich einen Fall an, in dem es ihm gelungen, aus einem bestehenden Tumor und Schmerzen im Epigastrium trotz Fehlens weiterer Erscheinungen intra vitam ein Pankreascarcinom zu konstatieren, welche Diagnose durch die Sektion bestätigt wurde.

In der mir zu Gebote stehenden Literatur fand ich nur noch einen weiteren Fall in Webbs Scirrhus of the bead of the pancreas (Philad. med. Times) wo am Lebenden mit Sicherheit auf ein Pankreascarcinom geschlossen wurde. Der deutlich fühlbare Tumor führte hier zur richtigen Diagnose.

Was die Art der Erkrankung des Pankreas betrifft, so handelt es sich fast ausnahmslos um Geschwülste und diese wiederum scheinen fast durchwegs maligner Natur zu sein, wenigstens finden wir in der Literatur neben wenigen cystischen und syphilitischen Geschwülsten fast ausnahmslos Carcinome und Sarkome beschrieben.

Das ausführlichste Werk über die Erkrankungen des Pankreas stammt von Claessen (Köln 1842) der alle bis dahin bekannten Fälle aus der früheren Literatur, sowie die seiner eigenen Beobachtungen zusammenstellte. Boldt setzte diese Erhebungen durch Anführung weiterer 140 Fälle fort, die im Laufe der folgenden 40 Jahre bis zum Jahre 1882 bekannt geworden waren. (Statistische Untersuchungen der Erkrankungen des Pankreas der letzten 40 Jahre. I. D. Berlin 1882.) Willigk (Prager Vierteljahresschrift 1856) veröffentlicht unter den während 5 Jahren am pathologisch-anatomischen Institute zu Prag zur Sektion gekommenen 477 Krebsfällen 29 Fälle von Pankreaskrebs. Segré (Annali universali di medicina e chirurgia, in Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1888) beschreibt unter den Sektionen des Ospedale maggiore von Mailand im Verlauf von 19 Jahren 132 Fälle von Pankreastumoren, darunter 126 Carcinome. Bard et Pic (Contributions à l'étude clinique et anatomo-pathologoque du cancer primitif du pancréas. Revue de Médicine, April 1888) haben ferner durch wissenschaftliche Abhandlungen über eine Anzahl von Ihnen beobachtete Fälle von Pankreascarcinom verschiedene, speziell für die Diagnose wichtige Erscheinungen dieser Erkrankung gefunden.

Aus Angeführtem ergibt sich, dass man erst in den

letzten Dezennien der Erkrankung der Bauchspeicheldrüse mehr Aufmerksamkeit geschenkt hat, doch hat, wie uns eine Durchmusterung der erwähnten Veröffentlichungen beweist, die Sicherheit der Diagnose intra vitam hiebei keine wesentlichen Fortschritte gemacht.

Es sei mir vergönnt in Folgendem vier Fälle von carcinomotöser Erkrankung des Pankreas zu beschreiben, die im pathologisch-anatomischen Institute zu München zur Sektion kamen und die mir von Herrn Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger zur Bearbeitung gütigst überlassen wurden.

Wenn mir dieselben auch nicht geeignet erscheinen zur Stellung einer sicheren Diagnose wesentliches beizutragen, so scheinen sie mir doch wegen ihres interessanten klinischen Verlaufs, sowie des reinen anatomischen Bildes einer Veröffentlichung wert zu sein.

I.

Krankengeschichte.

Patient Wolfg. Grieshammer, Taglöhner, ist 65 Jahre alt. Hereditäre Belastung ist nicht vorhanden, Patient war angeblich früher nie krank, leidet seit einer Reihe von Jahren an heftigen stechenden Schmerzen in der Lebergegend, wiederholt war er deshalb in ärztlicher Behandlung. In den letzten Monaten nahmen die Schmerzen rapid zu, dabei magerte Patient ab, litt an völliger Appetitlosigkeit. Am 27. August 1895 wird Patient in das Krankenhaus l. d. J. verbracht.

Status praesens: Patient ist von kräftigem Körperbau, sehr reduciertem Ernährungszustand, Hautfarbe stark anämisch. Brustorgane zeigen normale Verhältnisse.

Die Leberdämpfung ist nicht vergrössert, die Leberoberfläche erscheint glatt.

In der Mittellinie befindet sich zwischen processus xyphoideus und Nabel eine ungefähr hühnereigrosse Ge-

schwulst, die bei blosser Aspection deutlich die Bauchdecken vorwölsend sich bei der Palpation als harter Tumor erweist.

Abdomen ist nicht aufgetrieben, Stuhl an Consistenz und Farbe ohne pathologische Erscheinungen.

Die Temperatur schwankt zwischen 36,2° und 37°. Puls ist zeitweise unregelmässig.

Patient klagt über continuierliche Schmerzen in der Nabelgegend.

Nach drei Tagen erfolgt exitus letalis.

Sectionsbefund: In der Mediandrüse 2 Finger breit unter dem process. ensiform. ist an der bis zum Skelett abgemagerten Leiche deutlich eine prominierende, thalergrosse Geschwulst wahrnehmbar.

Das grosse Netz ist heruntergeschlagen, Rippenknorpel verkalkt, Muskulatur anämisch.

Die linke Lunge zeigt zahlreiche fibröse Auflagerungen im Bereich des Oberlappens. Gewebe zeigt keine Veränderung, nahe dem scharfen Rande des Unterlappens ist ein erbsengrosser, ziemlich derber, central pigmentierter Kern vorhanden.

Die rechte Lunge weist keine besonderen Erscheinungen auf. Der obere Stamm der Lungenarterie zeigt sich beim Eröffnen mit einem runden, der Wand nicht anhaftenden Thrambus, von brüchiger Consistenz gefüllt.

Herz: Der rechte Ventrekel scheint bedeutend dilatiert; das Epikard ist glatt, die Coronargefässe zeigen starke Schlängelung. Klappen ohne Veränderung, Endocard glatt. Die Aorta ist am bulbus stark erweitert.

Magen: Die Gegend des kleinen Curratur ist einem faustgrossen Geschwulstpaket adhaerent, das der Wirbelsäule, direkt aufliegt. Die Schleimhaut des Magens ist an der kleinen Curratur defekt, dortselbst ein wallnussgrosser Tumor vorhanden, der mit der erwähnten Geschwulst zusammenhängt. Beim Einschneiden in diese zeigt sie sich als dem Kopfteile der Pankreas ent-

sprechend. Die Schnittfläche ist schmierig glänzend von gelblich-weisser Farbe, vielfach sind Gewebspfröpfe auspressbar.

Die Leber zeigt sich an verschiedenen Stellen mit der Umgebung verwachsen. An der hinteren Seite zeigt sich die Kapsel stellenweise prominent, daselbst sind mehrere bis 20 Pfg.-Stück grosse gelbliche Flecke durchscheinend. Das Gewebe ist zäh, die Schnittfläche dunkel, die acinöse Zeichnung verwaschen, Blutgehalt gering. Den erwähnten Knoten entsprechend finden sich in allen Teilen der Leber hanfkerngrosse, runde, gelblich verfärbte Pröpfe mit käsigen Centren.

Der Darm zeigt keine Veränderungen.

Die Milz ist mässig vergrössert; Pulpa leicht abstreifbar.

Die Nieren sind beide von gehöriger Grösse und glatter Oberfläche. Mark und Rinde auf der Schnittfläche deutlich zu unterscheiden.

Sektion des Gehirns ergibt keine pathologische Veränderungen.

Anatomische Diagnose: Primaeres Carcinom des Pankreaskopfes mit direkter Einwucherung in den Magen und multipler Metastase in der Leber und den postalen und peritonealen Lymphdrüsen. Thrombase des oberen Stammes der rechten Lungenarterie. Sackförmige Erweiterung des bulbus Aortae, Arterio sklerose der Coronargefässe des Herzens.

II. Fall.

Eichinger Anna, Kutschers-Ehefrau, 35 Jahre alt, war längere Zeit lungenkrank, hat sechsmal entbunden, teilweise mit schweren Blutverlusten. Vor 3 Monaten hatte Patientin eine schwere Influenza, seit dieser Zeit klagt Patientin über heftige Schmerzen im Unterleib, in

den letzten Tagen stellte sich sehr starke Druckempfindlichkeit der Magengegend ein.

Stat. praesens. Pat. ist von grosser, ziemlich kräftiger Statur, gut genährt, sehr anämischer Hautfarbe. Pat. ist sehr unruhig, stöhnt fortwährend vor Schmerzen in der Magengegend.

Lungen uud Herz zeigen keine pathologischen Verhältnisse.

Abdomen ist sehr stark vorgewölbt, die Bauchdecken sind schlaff, reichlich mit striae bedeckt. Ascites ist in mässigem Grade vorhanden.

Auf der linken Seite ist zwei Finger breit unter den Rippenbögen in der Verlängerung der Mammillerlinie eine circa gänseeigrosse steinharte Geschwulst durch die Bauchdecke zu fühlen, letztere ist über dem Tumor frei verschieblich. Die Oberfläche des Tumors erscheint glatt, Bei dem geringsten Druck klagt Patientin über intensiven Schmerz.

Da Patientin Eis nicht verträgt, wurden wiederholt Morphiuminjektionen gemacht und da der Zustand am dritten Tage nicht die geringste Besserung zeigt, eine Probelaparatomie gemacht.

In Chloroformnarkose wird durch einen Schnitt vom processus xyphoideus bis zum Nabel, die Bauchhöhle eröffnet.

Das Netz liegt von zahlreichen Geschwulstknoten durchsetzt, vor. Die Bauchhöhle enthält reichliche blutig tingirte Flüssigkeit. Es entleeren sich hievon im Laufe der Operation 1500 g.

An der vorderen Magenwand, nahe der kleinen Curratur liegt ein Tumor, der mit dem Magen innig verwachsen auch dessen hintere Seite einnimmt und bis zur Cardia reicht. Die Geschwulstoberfläche zeigt vorgeschrittene Maceration. Die Leber zeigt Stauungserscheinungen. Das Peritoneum ist stark injicirt.

Das vorgeschrittene Stadium der Geschwulst lässt

eine Operation als aussichtslos erscheinen, die Bauchhöhle wird wieder geschlossen.

Patientin fühlt sich in den der Operation folgenden Tagen wohler, die Temperaturen sind durchwegs subnormal. Am 8ten Tage nach dem chirurgischen Eingriff tritt plötzlicher Verfall der Kräfte und exitus letalis ein.

Die Sektion ergibt neben den im status bereits erwähnten Erscheinungen vollkommene Verwachsung der anliegenden Baucheingeweide mit der durch die Lageratomie gesetzten Narbe. Nach Lösung der Verwachsungen entleeren sich ungefähr 3000 ccm trüber braunroter Flüssigkeit aus der Bauchhöhle.

Das grosse Netz ist in allen seinen Teilen verdeckt und mit Geschwulstknoten durchsetzt. Der Magen ist mit den Nachbarorganen verwachsen.

Die Mediastinaldrüsen zeigen Schwellung bis zu Hühnereigrösse.

Die linke Lunge ist von normalen Blut-, Saft- und Luftgehalt. Die Pulmonalarterie ist durch einen Thrombus vollkommen verschlossen.

Die rechte Lunge zeigt im Unterlappen vollkommene Compressionsatelektase.

Der Hauptstamm der Pulmonalarterie ist auch hier durch einen grauroten, zusammengeknäuelten der Wand anhaftenden Thrombus verschlossen.

Das Herz zeigt keine pathologische Veränderungen.

Die Milz ist geschwellt, mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt.

Die Leber ist linkerseits mit dem Magen und einem faustgrossen Tumor innig verwachsen, der in querer Richtung über den oberen Teil der Bauchwirbelsäule gelagert ist. Der Saftgehalt der Leber ist bedeutend erhöht, die Zeichnung verwaschen. Das Parenchyon zeigt sonst keine Veränderungen.

Die Geschwulst selbst erscheint, im Zusammen-

hange mit den Nachbarorganen herausgenommen, als ein vom Pankreaskopfe ausgehender, gegen Leber, Magen und Duodenum gewuchertes Tumor. Die Schnittflächen desselben sind von grauweisslicher Farbe, zeigen an zahlreichen Stellen käsigen Zerfall.

Der Magen ist an seiner Aussenfläche von der Geschwulst grösstenteils überwachsen; die innere Schleimhaut ist durchwegs intakt, an der kleinen Curratur sind einige Hervortreibungen bemerkbar.

Das Duodenum zeigt in seinem Anfangsteile Verwachsung mit dem Tumor, die Darmschleimhaut ist einer solchen Verwachsung entsprechend in ein thalergrosses Geschwür verwandelt.

Die untere Hohlvene ist vom Tumor umschlossen, zeigt Reste eines weichen grauen Thrombus.

Die Darmserose ist stellenweise mit rötlichen Knoten durchsetzt, die Follikel sind geschwellt.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind bis zu Nussgrösse verdeckt, zeigen käsige Centren.

Die Nieren zeigen keine Veränderung.

Anatomische Diagnose. Primaeres Carcinom des Pankreas mit Uebergreifen auf Magen und Duodenum, sowie Verwachsungen mit der Leber. Multiple Metastasen in den retroperitonealen und thorakalen Lymphdrüsen. Carcinomatoese haemorhagische Peritonitis. Obstruierende Embolie der Arteriae pulmonales ausgehend von einer Compressionsthrombose der unteren Hohlvene.

Partielle Compressionsatelektase des rechten Lungenunterlappens durch Zwerchfellhochstand.

III. Fall.

Gessler Ottilie, 65 Jahre, klagt seit einigen Monaten über Leibesschmerzen, die zeitweise krampfartig sich steigern. Seit ungefähr 6 Wochen magert Patientin sehr ab und bemerkt in der Nabelgegend eine auf Druck ziemlich empfindliche Hervortreibung; die letzten drei Wochen war Patientin gezwungen, das Bett zu

hüten, die Schmerzen steigerten sich täglich, die Geschwulst nahm an Grösse zu. Vor drei Tagen ist die Geschwulst nach aussen durchgebrochen, dabei haben sich ungefähr 500 ccm blutigen Eiters entleert.

Stat. praes.: Patientin sieht sehr abgemagert und anämisch aus, fühlt sich sehr schwach. Die Brustorgane zeigen keine Krankheitserscheinungen. Das Abdomen ist besonders in der Nabelgegend deutlich hervorgewölbt. 1 cm links vom Nabel ist eine etwas über linsengrosse Oeffnung sichtbar, deren Umgebung sich bei Palpation als faustgrosser Tumor von derber Consistenz erweist. Bei Druck auf denselben entleert die Fistel reichlichen Eiter.

Die Temperatur ist subnormal, der Puls klein, aber frequent.

Nach Nahrungsaufnahme entleert sich aus der Fistelöffnung Speisebrei. Die Reaktion desselben ist intensiv sauer.

Die Kräfte der Patientin verfallen zusehends, nach 14 tägigem Aufenthalte im Krankenhause tritt exitus letalis ein.

Sektionsbefund. Die Leiche ist äusserst abgemagert, Hautfarbe anämisch; Abdomen zeigt die bereits erwähnten Veränderungen.

Lungen ohne pathologische Erscheinungen.

Herzgefässe sind atheromatös, Klappen zeigen Kalkauflagerungen.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle liegt ein über faustgrosser Tumor auf der Wirbelsäule, Magen und Dünndarm sind mit demselben verwachsen, Pankreas ist von ihm vollkommen überwuchert.

Milz und Leber zeigen normale Verhältnisse, keine Verwachsungen.

Nach Eröffnung des Magens zeigt sich an der grossen Curratur eine ungefähr 3 cm im Durchmesser messende, oberflächlich ulcerierte und an das Mageninnere hervorragende Geschwulst. In der Gegend des Pylorus ist die Magenwand in die beschriebene

Hauptgeschwulst vollkommen übergegangen, sie bietet hier ein schmutzig-grünliches, zum Teil blumenkohlartiges Aussehen. An dieser Stelle mündet die nach aussen tretende Fistel; mit der Sonde gelangt man zu der Durchbruchsstelle am Abdomen.

Die linke Niere zeigt in der Rinde 3 stecknadelkopfgrosse metastat Herde.

Die rechte Niere ist ohne pathologische Veränderungen.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen zeigen knollige Verdeckung.

Anatomische Diagnose. Primaeres Carcinom des Pankreas. Per contiguitatem Uebergreifen auf den Magen und die Bauchwand mit Durchbruch nach aussen. Metastatische Herde in der linken Niere. Multiple Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen.

IV. Fall.

Hoefer Magdalena, 49 Jahre alt, bemerkt seit ungefähr Jahresfrist eine Geschwulstbildung in der Nabelgegend, der Leib soll zuweilen stark aufgetrieben gewesen sein. Seit ungefähr 6 Monaten verspürt Patientin zeitweise stechende Schmerzen in der linken Seite. In den letzten 6 Wochen trat intensiv ikterische Verfärbung der Haut ein, früher will Patientin nie krank gewesen sein.

Stat. praes.: Patientin ist von mittlerem Ernährungszustand, kräftigem Körperbau, die Haut ist intensiv ikterisch verfärbt.

Die Brustorgane zeigen vollkommen normale Verhältnisse; das Abdomen ist stark aufgetrieben, die Bauchdecken sind gespannt, mit alten striae bedeckt.

Die Regio epigastriae ist stark druckempfindlich, es ist deutlich eine etwa handtellergrosse, flache Geschwulst, von unebener Oberfläche und harter Consistenz durchzufühlen. Selbst bei leisem Druck klagt Patientin über intensive Schmerzen.

Die Leberdämpfung überragt handbreit den Rippenbogen, die Leberoberfläche ist als uneben durchzufühlen.

Patientin klagt über grosse Schwäche, hat keinen Appetit. Die Temperatur ist normal, der Puls sehr schwach, von mittlerer Frequenz. Harn enthält 1‰ Eiweiss.

Die Schmerzen steigern sich in den folgenden Tagen. Patientin vermag sich nicht zu bewegen; die Bauchdecken sind prall gespannt.

Durch Punktion werden 2200 ccm Flüssigkeit entleert; dieselbe zeigt ikerische Verfärbung.

Nach der Punktion ist 12 cm vom linken unteren Rippenbogen entfernt in der Mammillarlinie eine flächenhafte Geschwulst von ungefähr 5 cm Durchmesser deutlich abtastbar. Der Leberrand ist deutlich fühlbar, Abdomen sehr druckempfindlich. Den Leberrand abtastend fühlt man rechts von der ersten Geschwulst handbreit unter dem rechten Rippenbogen eine weitere Geschwulst, dieselbe ist deutlich als in der Leber sitzend zu fühlen und drückt sich bei der Atmung deutlich in den Bauchdecken ab. An Consistenz und Grösse gleicht diese der ersteren.

Unterhalb des Nabels zu beiden Seiten der Medianlinie sind durch die Haut erbsengrosse Unebenheiten durchzufühlen.

Die Druckempfindlichkeit des Abdomens steigert sich in den der Punktion folgenden Stunden. Patientin zeigt zusehends Kräfteverfall. 24 Stunden nach der Punktion tritt exitus letalis ein.

Sectionsbefund. Die Haut ist intensiv ikterisch verfärbt. Abdomen ist sehr stark aufgetrieben. Genitalien und untere Extremitäten sind oedematoes. Bei Eröffnung des Abdomens entleeren sich ungefähr 1000 ccm schwefelgelber, trüber Flüssigkeit. Der Magen ist stark aufgetrieben. Die Leber ist bedeutend vergrössert, über-

ragt um mehr als Handbreite den unteren Rippenbogen. Gallenblase ist stark gespannt, ragt 4 Finger über den unteren Leberrand hervor.

Beide Lungen zeigen besonders im Bereiche der Leberlappen zahlreiche Adhaesionen, das Gewebe ist gelblich imbibirt, Luftgehalt etwas verringert.

Der Herzbeutel ist an zahlreichen Stellen adhaerent, den Verwachsungen entsprechend zeigt die Oberfläche des Herzens fibröse Auflagerungen. Der rechte Ventrikel ist in seiner Wandung fast völlig mit Fett durchsetzt. Die Muskulatur ist gleich den Klappen und dem Endocard ikterisch verfärbt. Der linke Ventrikel zeigt die gleichen Verhältnisse.

Die Bronchialdrüsen, sowie die Lymphdrüsen im vorderen Mediastinalraum zeigen Schwellung bis zu Wallnussgrösse, besonders letztere sind grösstenteils von weisslicher, detritusartiger Masse durchsetzt.

Die Milz ist etwas vergrössert, die Kapsel ist schlaff und runzelig. Pulpa weich und überquellend.

Die Leber ist in allen ihren Durchmessern vergrössert, die Kapsel ist verdickt, mit Auflagerungen bedeckt. Durch dieselbe sind in allen Leberteilen gelblichweisse Flecken durchscheinend, die stellenweise confluieren.

Der rechte Leberlappen zeigt nahe dem unteren Rande einige Unebenheiten. Das Gewebe ist auf dem Durchschnitte dicht durchsetzt von unregelmässig gestellten, unscharf begrenzten, gelb embibierten Geschwulstmassen. Das zwischenliegende Lebergewebe ist intensiv ikterisch verfärbt, die ocinose Zeichnung nur leise andeutet; der Blutgehalt sehr herabgesetzt. Die Gallenblase enthält reichliche Menge dickflüssiger, goldgelber Galle.

Der ductus cysticus ist ampullenartig erweitert, an seiner Vereinigung mit dem ductus choledachus von weichen, knolligen Tumoren umstellt.

Der Magen enthält wenig Speiseüberreste; die Schleim-

haut ist ikterisch verfärbt, im Fundus zeigt sie vorgeschrittene Erweichung.

Der Darm zeigt neben ikterischer Verfärbung der Schleimhaut keine pathologischen Veränderungen.

Die postalen Lymphdrüsen sind bis über Bohnengrösse geschwellt, zum grossen Teil mit käsigen Geschwulstmassen durchsetzt.

Das Pankreas zeigt auf dem Kopfteile 8—10 etwa erbsengrosse Erhabenheiten, der Kopfteil ist im ganzen etwas vergrössert. Auf dem Durchschnitt findet sich das normale gekörnte Aussehen, die Consistenz ist sehr derb, den erwähnten Erscheinungen des Kopfendes entsprechend sind 10—15 linsen- bis bohnengrosse zum Teil im Centrum erweichte Geschwulstknoten sichtbar.

Die Nieren sind klein, ikterisch verfärbt ohne besondere Erscheinungen.

Anatomische Diagnose. Primaeces Carcinom der Leber mit Metastasan im Pankreaskopfe und den intrathorakalen und intra abdominalen Lymphdrüsen. Adipositas cordis. Allgemeiner schwerer Ikterus.

Die angeführten vier Fälle in Bezug auf ihre charakteristischen Erscheinungen vergleichend, lasse ich die dabei in Betracht kommenden Mitteilungen aus der mir zu Gebote stehenden Literatur folgen.

Was zunächst das Alter der Patienten betrifft, so sehen wir, dass zwei das 60. Lebensjahr überschritten haben, in dem dritten Falle handelt es sich um einen Patienten von 35, im vierten um einen solchen von 49 Jahren.

Im allgemeinen bezeichnet man das höhere Lebensalter jenseits des 40. Jahres als dasjenige, in welchem Carcinome aufzutreten pflegen. Doch finden wir Fälle bereits zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre, während Carcinom-Erkrankungen vor dem 20. Lebens-

jahre entschieden als grosse Seltenheiten zu betrachten sind.

In Claesseus statistischer Zusammenstellung finden wir die meisten Fälle, zwischen dem 25. und 30. Lebensjahre stehend, so dass wir also das mittlere Lebensalter als hauptsächlich von Pankreascarcinom befallen anzusehen hätten. Ancelet sah die Krankheit besonders häufig zwischen dem 30. und 60. Lebensjahre. In Bigaby's Zusammenstellung, die sich auf 28 Fälle erstreckt, zählte die Hälfte über 40 Jahre. Nach den Aufzeichnungen des letzten Decenniums tritt das Pankreascarcinom in nahezu 1/3 der Fälle zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre auf, die zweitgrösste Menge von Erkrankungen liefert das Alter von 40—50 Jahren im Betrage von ungefähr 25%, dem sich die Altersperioden von 60—70 Jahren mit ungefähr 20% und die von 30—40 Jahren mit ungefähr 15% anschliessen, demnach treffen auf das Alter unter 30 Jahren von 100 Fällen 7. Unter letzteren stellt das Kindesalter ein nicht geringes Contingent.

So berichtet Bohn (Königsberg. Centralblatt für klinische Medicin 1885) von einem Fall von primaerem Carcinom des Pankreas mit Übergreifen auf die Leber bei einem 1/2jährigen Kinde. Es war hier intra vitam der apfelgrosse Tumor zu fühlen.

Kühn (über primaeres P.-Carcinom im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschrift No. 27. 1887) beschreibt einen Fall von Adenoidem Cylindercellencarcinom des Pankreas bei einem zweijährigen Mädchen.

Simon (Diss. Greifswald August 1889) erwähnt ein Pankreascarcinom mit Übergreifen auf Magen und Darm, sowie Matastasenbildung in der Leber und den Nieren von einem 13jährigen Knaben, Rokitensky vollends erzählt einen Fall (Handbuch der path. Anat. Wien 1840. III. Bd. S. 593), wo er in der Leiche eines Neugeborenen einen Scirrus des Pankreas vorfand.

Wir sehen somit, dass, wenn auch das höhere Alter

in erster Linie von der carcinomatösen Erkrankung des Pankreas befallen ist, so doch kein Alter als von diesem Leiden verschont anzusehen ist.

Die Prae-Disposition des männlichen Geschlechtes für Pankreascarcinome hat zu zahlreichen Disputationen Veranlassung gegeben. In den von mir angeführten Fällen gehören zwei dem männlichen und zwei dem weiblichen Geschlechte an.

Darin stimmen alle Autoren überein, dass das männliche Geschlecht bedeutend häufiger befallen ist als das weibliche. Da Costa gibt an, er habe unter 37 an Pankreascarcinom erkrankten 24 Männer und 13 Frauen gefunden. Nach Ancelet waren unter 161 Fällen 102 Männer und 59 Frauen. Unter den von Bigaby beobachteten waren 16 männlich und 12 weiblich. Eichhorst (Eulenburgs Real Encyclopaedie Bd. II) schliesst aus drei ihm vorliegenden Statistiken auf 62% Männer und 38% Frauen. Eine Erklärung für diese Thatsache ist allerdings schwer zu finden, besonders wenn man annimmt, dass die wiederholt als aetiologisch wichtig bezeichneten Momente, wie excessiver Lebenswandel oder Abusus Spirituosorum ganz unbegründet in diesen Zusammenhang gebracht wurden.

Wie bereits eingangs erwähnt, sind die Symptome des Pankreascarcinoms recht wenig für die Erkrankung charakteristisch und die verschiedensten Affektionen des Darmkanals zeigen oft die gleichen Erscheinungen. So kann man doch kaum aus Symptomen wie Erbrechen, Ascites, Ikterus, Verstopfung etc. auf ein Pankreascarcinom schliessen und doch sind dies die häufigsten und zuweilen sogar die einzigen Symptome dieser Erkrankung. In früheren Jahren glaubte man in Melliturie und den wiederholt als bezeichnend gepriesenen Fettstühlen bestimmtere Anhaltspunkte zu haben, doch war man nur zu bald gezwungen, auch diese Anhaltspunkte als unsicher aufzugeben.

Doch finden wir nach Betrachtung einer Reihe von Fällen, einige Erscheinungen bei der grössten Zahl der Erkrankungen mit so unzweideutiger Weise wiederkehrend, dass man dennoch von einigen Anhaltspunkten in der Diagnose sprechen kann. So finden wir zum Beispiel in den angeführten Fällen, dass die Patienten übereinstimmend über heftigen, seit längerer Zeit bereits bestehenden Schmerzen an der Tiefe des linken Hypochandriums klagen, und in gleicher Weise regelmässig wiederkehrend finden wir an der stets präcis bezeichneten Ausgangsstelle des Schmerzes den deutlich polpablen Tumor.

Nur wo diese beiden Erscheinungen nachweisbar sind, kann man mit einiger Bestimmtheit an eine Pankreasgeschwulst denken.

Der Schmerz, der die häufigste Begleiterscheinung der Pankreaserkrankung bildet, hat nichts charakteristisches, er ist in den wenigsten Fällen von cardialgischen Schmerzen zu unterscheiden; die als Neuralgia coeliaca beschriebene Erscheinung bei Pankreaserkrankung ist gleichfalls nur ein erhöhtes Schmerzgefühl.

Als charakteristisches Zeichen ist der Tumor im Epigastrium oder linken Hypochondrium anzusehen, der jedoch nicht in allen Fällen nachweisbar ist. So sagt Da Costa, dass er unter 37 Fällen nur 14 mal einen Tumor palpirt habe. Bigaby constatierte ihn unter 15 Fällen nur 4 mal. Es fehlte also in $^2/_3$ bis $^3/_4$ aller Fälle dieser wichtigste Anhaltspunkt für die Diagnose.

Zuweilen tritt eine Pulsation des Tumors bei Aortencompression ein.

Wie eingangs erwähnt stellten Webb und Rossani aus dem vorhandenen Tumor und dessen Empfindlichkeit trotz Fehlens weiterer Erscheinungen, intra vitam die Diagnose auf Pankreas carcinom. Dass in vorgeschrittenen Stadien durch Uebergreifen der Geschwulst auf Nachbar-

organe dieses Bild an Klarheit verlieren kann, ist sehr wohl möglich.

So entstehen die meisten Secundärerscheinungen, welche bei Pankreascarcinomen auftreten durch die infolge des Umsichgreifens der Geschwulst unvermeidliche Compression der Nachbarorgane.

So sehen wir in einer grossen Anzahl der Fälle Ikterus, oft in sehr intensiver Weise auftreten, derselbe ist durch Verschluss der ductus choledochus veranlasst. Dieser nimmt sehr oft seinen Weg durch den Kopf der Bauchspeicheldrüse, er wird somit durch die wachsende Geschwulst zusammengedrückt, wodurch Retention der Galle und allgemeiner Ikterus entsteht.

Dass diese Erscheinung nicht von einer Affektion der Leber abhängig ist, beweist ein von Munkenberg (J. D. Marburg 1890) beschriebener Fall wo bei einem Caudacarcinom des Pankreas, wo also eine Compression der Gallenwege in Wegfall kam, trotz hochgradiger Metastasen in der Leber keine ikterischen Erscheinungen auftreten.

In den von uns aufgeführten Fällen zeigt nur einer ikterische Verfärbung, während bei den drei anderen auch nicht die geringste Affektion der Gallenwege vorhanden war.

So erwähnen auch Claessen und Da Costa eine grosse Zahl von Fällen, in denen ikterische Erscheinungen fehlten. Bei Prüfung der mir vorliegenden Fälle sehe ich, dass ungefähr der dritte Teil ikterische Erscheinungen aufweist. Wir finden dann stets den ductus Wirsungianus ampullenartig erweitert, die Gallenblase vollgefüllt, zuweilen deutlich durch das Abdomen palpabel.

Eine weitere durch dss Umsichgreifen der Geschwulst hervorgerufene Sekundärerscheinung ist der in zwei von den von uns angeführten Fällen beobachtete Ascites, herrührend von einer Compression der Pfortader. In den von Baldt beschriebenen 58 Fällen von Pankreascarcinom ist 10 mal Ascitis nachgewiesen. Wir finden die Pfort-

ader von den Geschwulstmassen umwachsen, das Lumen verengt, in den meisten Fällen mit weisslichen Thromben gefüllt. Die Verschleppung der Thromben hat die in einer Anzahl von Fällen als Todesursache anzusehende Verstopfung der Lungenarterie zur Folge.

Die Appetitlosigkeit der Patienten ist wohl eine Folge des durch die anhaltenden Schmerzen, sowie die bedeutenden Digestionsstörungen herbeigeführten qualvollen Zustandes und die von einzelnen Autoren als charakterisches Symptom aufgefasste Abmagerung können wir wohl als Folge der herabgesetzten vegetativen Processe des Organismns betrachten.

Eine von den älteren Autoren vielfach hervorgehobene Erscheinung ist das Auftreten von Fett in den Faeces bei Erkrankungen des Pankreas. Diese Wahrnehmung stützte sich auf die von Cl. Bernard gemachten Erfahrungen, dass das Pankreassekret zur Emulsion der Fette beitrage; man glaubte dann in der Steatorrhoae, dem Abgang fetthaltigen Stuhls einen Beweis für eine Erkrankung des Pankreas gefunden zu haben. Dieses Symptom hat heute allen diagnostischen Wert verloren, in dem die genauen Untersuchungen zeigten, dass fetthaltige Faeces nur dann auftreten, wenn Ikterus sich zu dem Pankreasleiden gesellte, wobei dann ersterer als alleinige Ursache für die genannte Erscheinung anzusehen war.

Frerichs erwähnt in seiner „Klinik der Leberkrankheiten", in der er zwei Fälle von Pankreascarcinom beschreibt, die Ausscheidung von Zucker durch den Harn, als wiederholt gefundene Begleiterscheinung dieser Erkrankung. Er spricht dabei die Vermutung aus, dass die Bauchspeicheldrüse vielleicht in einem causalen Zusammenhange mit dem Diabetes stehe, eine Vermutung, die durch die Tierversuche von Mering und Muikowski bestätigt wurde. Man sah nach totaler Exstietirpation des Pankreas Diabetes auftreten, somit kommt dem Pankreas

eine für den Verbrauch des Zuckers im Organismus massgebende Funktion zu.

Klebs (Path. Anatomie I. 547) führt diese Erscheinung auf Zerstörung von Gangleimzellen in plexus coeliacus zurück; er konnte auch nach Zerstörung der die Arteria hepatica begleitenden Nervenstämme bei Hunden Diabetes mellitus hervorrufen. Wir müssen also nach diesen Angaben die Melliturie nicht als Symptom einer Pankreaserkrankung, sondern als das einer Complikation derselben auffassen. Es erklärt sich so auch die Inconstanz des Zeichens, das natürlich nur dann auftritt wenn die Erkrankung mit einer Veränderung des plexus coeliacus einhergeht.

Es wären noch die subjektiven Symptome zu erwähnen, die sich bei dieser Erkrankung über kurz oder lang regelmässig einstellen. Neben der Schmerzhaftigkeit, die bereits früher gedacht wurde, ist hier die als sehr häufiges Symptom erscheinende Krebskachexie zu nennen.

Claessen erzählt von Fällen „höchster Kachexie" mit „facies hyppocratica". Bard et Pic legen einen sehr grossen diagnostischen Wert auf die unaufhaltsam schnelle Abmagerung („amaèyrissement et cachexie rapides") Revue de Méd. 1888.

Nur vier Fälle sind mir bekannt, in den von einem kachektischen Aeusseren oder von einer Abmagerung, trotz hochgradiger sonstiger Begleiterscheinungen, nichts nachzuweisen war. De Hoen (Opus cul. T. I. p. 257) berichtet von einem 53jährigen Mann, dessen Pankreas total scirrhös war, dessen Milz, Leber und Lymphdrüsen bedeutende Metastasen aufwiesen, bei dem aber ein noch über fingerdickes pannicul. adipos. am Abdomen vorhanden war. Der zweite Fall wird von Casper in dessen Wochenschrift (1836, No. 28 und 29) mitgeteilt, den dritten beschreibt Abercrambie (Edenb. Journ. 1824, April p. 249) den vierten beschreibt Kellermann in seiner Inaug.-Diss.Carcinom und Pankreas (München 1894) wo sich

bei der Sektion hochgradiger Fettreichtum bei allen Organen vorfand.

Dem von einzelnen Autoren als charakteristisch erwähnten Aufstossen und Erbrechen, sowie den zuweilen auftretenden Obstipationserscheinungen glaube ich eine besondere Bedeutung nicht beilegen zu müssen, zumal keiner der von mir angeführten Fälle diesbezügliche Erscheinungen zeigte.

Was den Sitz der Erkrankung betrifft, so sehen wir, dass das Pankreascarcinom, ob primär oder secundär in der grössten Mehrzahl der Fälle vom Kopf der Bauchspeicheldrüse ausgeht. Diese Erscheinung ist allein damit zu erklären, dass sämmtliche secernierenden Organe eine besondere Neigung zu Erkrankungen an ihren Oeffnungsstellen haben.

Ancelet fand in seinen 200 beschriebenen Fällen die Erkrankung 33 mal auf den Kopf allein, 5 mal auf den Körper und 2 mal auf die canda beschränkt. 88 mal war die Drüse durch die umsichgreifende Geschwulst in toto ergriffen. Doch war auch in einer grossen Anzahl von diesen Fällen das caput als Ausgangspunkt der Erkrankung anzunehmen.

In den von mir angeführten vier Fällen war die Erkrankung dreimal auf den Kopf beschränkt, in einem Falle war der Körper der Drüse noch in die vom Kopfe ausgehende Geschwulst einbegriffen.

Der Tumor bleibt eben nur in den Anfangsstadien auf einen Teil der Drüse beschränkt, geht bald auf das ganze Organ über, welches alsdann in der Autopsie als eine mehr oder weniger gleichmässige Geschwulst erscheint.

v. Ziemssen erwähnt in seinem Handbuch für spezielle Pathologie und Therapie einen Fall von Recamier, bei dem ein am Schwanzteile des Pankreas sitzendes Carcinom den linksseitigen Ureter compremirte und halbseitige Hydronephrose verursachte. Desgleichen beschreibt Klebs (Handbuch der path. Anatomie) und Munkenberg (I.-D., Marburg 1890) und Rosenthal (I.-D., Ber-

lin 1891) je einen Fall von unzweifelhaften Caudacarcinom des Pankreas. Strümpell (Deutsch. Archiv für klin. Medicin XXII. 1878) fand in einem Falle das Pankreas mit Ausnahme des Kopfes in einen Tumor verwandelt. Suche (I.D., Berlin) beschreibt einen Fall von Carcinom des Drüsenkörpers, Kopf und Schwanz waren normal.

In den früheren Jahren herrschten grosse Meinungsverschiedenheiten darüber, ob das Pankreascarcinom häufiger primär oder sekundär vorkomme. So war Friedreich der Ansicht, dass die sekundäre die metastatische Erkrankung als die häufigere zu betrachten sei, während Klebs der entgegengesetzten Meinung war. Bamberger (Unterleibskrankheiten, Erlangen 1864) hielt eine primäre carcinomatöse Erkrankung des Pankreas überhaupt nicht für möglich.

Heute ist man sich darüber im Klaren, dass das primäre Carcinom als das häufigere anzusehen ist. Der sekundäre Krebs entsteht in der Regel durch Uebergreifen von Magen oder Darm auf das Pankreas per contiguitatem oder auf metastatischem Wege. Nach Friedreich kann er auch als Teilerscheinung allgemeiner Carcinomotose auftreten.

Williglk (Prager Vierteljahrsschrift 1856, II) beobachtete unter 477 Fällen 29 mal sekundäreres Carcinom.

Die ersten drei der von mir angeführten Fälle sind primärer, der letzte ist sekundärer Natur, auf metastatischem Wege von einem Lebercarcinom abgeleitet. Magen und Lebercarcinome erzeugen am häufigsten sekundäre Carcinome der Bauchspeicheldrüse.

Dass man so lange im Zweifel über das häufigere Auftreten des primären oder sekundären Carcinoms sein konnte, ist wohl damit zu erklären, dass die Autopsie uns hierüber nur zu oft gar keine Aufschlüsse zu erteilen vermag, indem die auf die Nachbarorgane übergegangene Geschwulst den Ausgangspunkt nicht immer klar vermuten lässt.

Die Mannigfaltigkeit, welche der Verlauf einer carci-

nomatösen Pankreaserkrankung aufweist, ist in der Verschiedenheit der Complikationen begründet, sind es doch gerade diese Complikationen, welche die wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen hervorrufen. So führt die durch die Geschwulst herbeigerufene entzündliche Reizung der Umgebung zu einer Verwachsung des Tumors mit den Nachbarorganen, besonders mit dem Magen, der Leber und dem Darm herbei, was besonders in letzterem Falle durch Zerrung und sogar Abknickung des Darms die schwersten Erscheinungen hervorrufen kann.

In erster Linie aber ist als Hervorrufung von sekundären Erscheinungen die durch Vergrösserung des erkrankten Organs veranlasste Compression der Nachbarorgane zu nennen. Die bei Compression der Gallenwege auftretenden Erscheinungen habe ich bereits erwähnt. Es wäre noch eines von Lachmann beschriebenen Falles zu gedenken (I.-D. Greifswald 1889) wo die Flüssigkeitsansammlung in der Gallenblase zu einer Ruptur derselben führte.

Die Thrombose der Pfortader oder unteren Hohlrene infolge des Verschlusses derselben durch den comprimierenden Tumor ist eine der häufigsten Complikationen. Baldt erwähnt in den 58 von ihm beschriebenen Fällen 10 mal eine solche. In zwei der von mir beschriebenen Fälle ist eine solche vorhanden, die in beiden Fällen zu einer Verschleppung der Thromben in den Lungenarterien führte.

Reinhardt (I.-D., Würzburg 1878) berichtet von einem Fall, wo durch die Geschwulst die Cardia comprimiert wurde, dass alle Speisen, bevor sie noch in den Magen gelangten, wieder erbrochen wurden.

Die zuweilen auftretenden nervösen Erscheinungen glaubte man auf eine Compression des Sonnengeflechts zurückführen zu dürfen.

Einen Fall von Compression der Urethers habe ich bereits erwähnt.

In drei der von mir beschriebenen Fälle ist sekundäreres Carcinom des Magens vorhanden, in einem Durchbruch der Geschwulst in den Darm, in einem weiteren greift die Geschwulst auf die Bauchwand über, durchbrach diese und führte eine fistulöse Verbindung der Bauchöffnung mit dem gleichfalls arrodierten Magen herbei.

Sehr verbreitet ist, wie bei allen carcinomatösen Erkrankungen, die Verbreitung der Geschwulst auf matastatischem Wege. In $^3/_4$ aller Fälle sehen wir die Leber mit matastatischen Herden durchsetzt, jeder Fall von Pankreascarcinom zeigt Erkrankung der peritonealen, zuweilen auch der thorakalen Lymphprüsen. Einen Fall mit Matastasenbildung in der Lunge konnte ich beobachten, desgleichen eine matastatische Herde in der einen Niere.

Das Pankreascarcinom hat im Lauf der Jahre, was die Häufigkeit seines Vorkommens betrifft, eine recht verschiedene Beurteilung erfahren.

Als man mit der Funktion der Drüse bekannt geworden war, überschätzte man die Bedeutung derselben zunächst und nach dem Vorgange von Sylvius, der ihr bei allen chronischen Erkrankungen eine Bedeutung zuschrieb, hielt man die Erkrankung des Pankreas für sehr häufig. Hoffmann (De pancreatis morbis. Halle 1713), der zuerst einen Fall von Pankreas Secirhus veröffentlichte, sagt darüber: Inprimis pancreas crebrius quam ullam etiam partem scirrhosis indurationibus expositam invenimus. Ancelet sagt, dass über die Hälfte der Erkrankungen des Pankreas als Carcinome anzusehen seien. Förster fand bei 639 nur 11 mal Pankreascarcinom. Im Vergleich zu den Krebserkrankungen anderer Organe gibt Williglk an, dass unter 467 Obduktionen bei Krebskranken 29 auf das Pankreas entfielen. Wenn wir sehen, dass in Baldt's statistischer Untersuchung über Erkrankungen des Pankreas, die die vom Jahre 1842—1882 bekannten

Fälle behandelt, nur 40 Fälle aufweist, dann müssen wir zugeben, dass diese Erkrankung als nicht gerade häufig zu bezeichnen sei.

Ueber die Aetiologie des Pankreascarcinoms ist man sich noch vollkommen im Unklaren.

Man hat excessiven Lebenswandel, Abusus spirituosorum als die Krankheit erzeugend angegeben, doch ist keine dieser Combinationen stichhaltig. Ferner hat man an die schädliche Wirkung von Medikamenten gedacht, besonders in Anbetracht der Verwandtschaft des Pankreas mit den Speicheldrüsen, des Quecksilbers; doch liegen auch hiefür keine Anhaltspunkte vor. Ferner hat E. Wagner (Archiv der Heilkunde II. 1861) und Mc. Clurg (Med. Examiner Phil. 1881) Traumatische Einflüsse erwähnt. Schupmann führt einen Fall an, bei dem er die Erkrankung auf einen Stoss zurückführen zu müssen glaubt.

Die Prognose des Pankreascarcinoms ist eine absolut letale, da von einer Therapie der Erkrankung bis jetzt nicht gesprochen werden kann. Dieselbe beschränkt sich lediglich auf eine symptomatische Behandlung. Am meisten Erfolg wäre noch von einer chirurgischen Behandlung zu erwarten, doch lässt leider die Schwierigkeit der Diagnose, welche die Erkrankung erst in späteren Stadien erkennen lässt, auch dieses Mittel bis jetzt ohne Erfolg.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Obermedicinalrath Prof. Dr. Bollinger für die freundliche Ueberweisung der Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Eduard Aigner.